

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006 年 1 月 12 日 (12.01.2006)

PCT

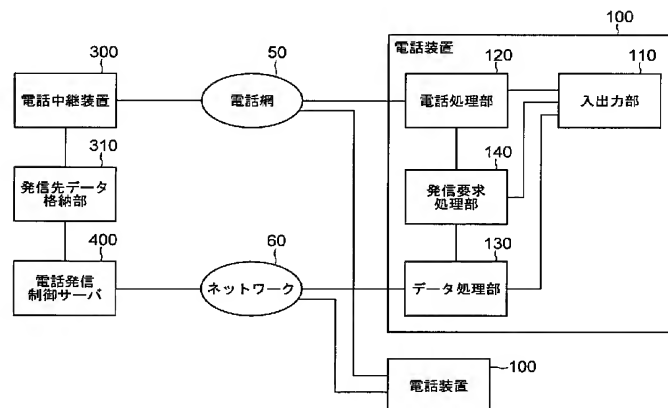
(10) 国際公開番号
WO 2006/003758 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04M 1/00, 3/54
(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/009033
(22) 国際出願日: 2005 年 5 月 18 日 (18.05.2005)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ:
特願2004-192392 2004 年 6 月 30 日 (30.06.2004) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 坂田 一拓 (SAKATA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
倉島 顕尚 (KURASHIMA, Akihisa) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
(74) 代理人: 高橋 勇 (TAKAHASHI, Isamu); 〒1010031 東京都千代田区東神田 1 丁目 10 番 7 号 篠田ビル 7 階 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) Title: COMMUNICATION SYSTEM, TRANSFER CONTROL METHOD, TELEPHONE DEVICE USED FOR SAME, COMMUNICATION DEVICE, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラム



300.. TELEPHONE REPEATER
310.. CALLED PARTY DATA STORAGE SECTION
400.. TELEPHONE CALL CONTROL SERVER
50.. TELEPHONE NETWORK
60.. NETWORK
100.. TELEPHONE DEVICE
120.. TELEPHONE PROCESSING SECTION
110.. INPUT/OUTPUT SECTION
140.. CALL REQUESTING SECTION
130.. DATA PROCESSING SECTION

(57) Abstract: [PROBLEM] To provide a communication system in which transfer through a telephone repeater can be performed even if the telephone device is different in manufacturer or type and even if the telephone device has a data communication function. [MEANS FOR SOLVING PROBLEM] A call requesting section (140) sends identification information on the telephone called party (communication party) through a data processing section (130) to a telephone call control server (400), records information on the called

[続葉有]



WO 2006/003758 A1



OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

party (forward destination) telephone number in a called party data storage section (310), and calls a telephone repeater (300) through a telephone processing section (120). The telephone repeater (300) forwards the telephone call to the telephone device(100) corresponding the called party telephone number information stored in the called party data storage section (310).

(57) 要約: 【課題】 メーカーや機種の違いがある電話装置であっても、またデータ通信機能を有する電話装置であっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能な通信システムを得る。【解決手段】 発信要求処理部140はデータ処理部130を介して電話発信先(通信先)の識別情報を電話発信制御サーバ400に送信し、発信先データ格納部310に発信先(転送先)電話番号の情報を登録する。次に、発信要求処理部140は電話処理部120を介して電話中継装置300に電話発信し、電話中継装置300が発信先データ格納部310内に格納された発信先電話番号情報に対応する電話装置100への電話転送処理を行う。

明 細 書

通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラム

技術分野

[0001] 本発明は通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラムに関し、特に電話転送処理機能を有する通信システムに関するものである。

背景技術

[0002] 電話転送処理機能を有する一般的な通信システムは図5に示すように、複数の電話装置200と、電話中継装置600と、複数の電話装置200と電話中継装置600とを接続する電話網であるネットワーク500とを備えている。

[0003] 電話装置200は、利用者の指定に基づいて、電話発信及び着信を行う機能を有する。電話網50は、ある電話装置200(以下、Aという)から発信先指定を含む発信要求を受けて、当該発信先に対応する別の電話装置200(以下、Bという)もしくは電話中継装置600との間の通信を確立する機能を有する。

[0004] 電話中継装置600は、ある電話装置200(A)と通信を確立した後に、それを別の電話装置200(B)に転送する電話転送処理機能を有する。ここで、電話転送処理とは、電話中継装置600が、ある電話装置200(A)から電話発信を受けた際に、電話中継装置600に対して電話発信を行った電話装置200(A)と別の電話装置200(B)との間で電話通信を可能な状態とする処理をいう。

[0005] 以下、電話中継装置600による電話転送の処理の詳細について説明する。電話中継装置600は、電話装置200(A)と接続した際、この電話装置200(A)から電話網50を介して接続先指定の情報を受ける。この接続先指定の情報の形式や送信方法は、電話中継装置600で定められており、電話装置200(A)は定められた方法に従って、接続先指定の情報を送信する。次に、電話中継装置600は電話網50を介してこの接続先指定に対応する別の電話装置200(B)と接続し、電話装置200(A)と電話装置200(B)との間の通信を確立する。以上の処理により転送が実行されることにな

る。

[0006] 電話中継装置600により定められる接続先指定の情報の形式及び送信方法の例としては、例えば、「通信確立後に電話装置からトーン信号により接続先の情報を伝える」というものがある。

[0007] なお、上述したような電話転送処理が望まれる場合として、例えば、オフィスの代表番号にかかってきた電話を、社員の個人電話に転送する場合であり、このような場合に、電話中継装置600の電話転送処理機能を用いることにより、電話転送を行うことが可能となるのである。

[0008] また、電話装置には、ネットワークを介してデータ通信を行う機能を有するものもあるが、従来システムでは、これらの電話装置においても、上記と同様の方法により電話転送を行うことが可能である。なお、電話転送については、特許文献1や2に記載の技術がある。

[0009] 特許文献1:特開平2-260739号公報

特許文献2:特開平3-044147号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0010] 図5に示した従来システムでは、転送処理を行う際に、転送先の電話番号情報を、電話網50を介して、電話中継装置600の定めた方法で送信している。しかし、現状では、電話装置のメーカーや機種の違いにより、電話装置が電話網を介して電話中継装置の定めた方法で転送先の電話番号情報を送信することが不可能な場合がある。同様に、データ処理機能及びデータ通信機能を有する電話装置であっても、電話中継装置を用いた転送処理の実行が不可能である場合がある。

[0011] 本発明の目的は、電話装置のメーカーや機種の違いがあっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能な通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラムを提供することである。

[0012] 本発明の他の目的は、データ処理機能及びデータ通信機能を有する電話装置による電話転送処理の実行が可能な通信システム及び転送制御方法並びにそれに用いる電話装置、通信装置及びプログラムを提供することである。

課題を解決するための手段

[0013] 前記目的を達成するため、本発明に係る通信システムは、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムであって、前記電話装置は、転送先の電話装置を示す通信先識別情報を送信する機能を有し、

前記通信装置は、前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを有することを特徴とする。

[0014] 本発明に係る転送制御方法は、複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける転送制御方法であって、前記電話装置から前記通信装置に通信先識別情報を送信する送信ステップと、前記電話装置からの発信を受けて、格納された前記通信先識別情報に基づいて前記通信装置が転送先を決定するステップとを含むことを特徴とする。

[0015] 本発明に係る通信システムに用いる電話装置は、通信装置を中継して通信先の電話装置と電話網を介して接続される電話装置であって、通信先の発信を行う前段階で通信先の電話装置を識別する通信先識別情報を前記通信装置に送信する機能を有することを特徴とする。

[0016] 本発明に係る通信システムに用いる通信装置は、発信元の電話装置と通信先の電話装置とを電話網を介して接続する通信装置であって、前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを有することを特徴とする。

[0017] 本発明に係る通信システムに用いる通信用プログラムは、通信装置を中継して発信元の電話装置と通信先の電話装置とを電話網を介して接続する処理を実行させる通信用プログラムであって、

転送先の電話装置を示す通信先識別情報を送信する機能を前記電話装置に実行

させ、

前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを前記通信装置に実行させることを特徴とする。

[0018] 本発明に係る通信システムの電話装置に組み込む通信用プログラムは、通信装置を中継して通信先の電話装置と電話網を介して接続される電話装置に、通信先の発信を行う前段階で通信先の電話装置を識別する通信先識別情報を前記通信装置に送信する機能を実行させることを特徴とする。本発明に係る通信システムの通信装置に組み込む通信用プログラムは、発信元の電話装置と通信先の電話装置とを電話網を介して接続する通信装置に、前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを実行させることを特徴とする。

[0019] 本発明の作用を述べる。中継装置(通信装置)において、一つ電話装置からの発信を受けて他の電話装置へ転送するに際して、一つの電話装置において、先ず、転送先識別情報を外部の格納手段へ登録し、その後、中継装置において、当該一つの電話装置からの発信を受けて、格納された通信先識別情報に基づいて通信先を決定するようにする。一つの電話装置が通信先識別情報を送信するとき、電話網とは異なる、例えば、インターネット等の通信網を用いることにより行うようにする。

発明の効果

[0020] 本発明によれば、電話装置のメーカーや機種の違いがあっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能となると共に、データ通信機能を有する電話装置による電話転送処理の実行が可能となるという効果がある。

発明を実施するための最良の形態

[0021] 以下に、図面を参照しつつ本発明の実施の形態について詳細に説明する。本発明の実施の形態の通信システムの主要構成を図1に示しており、図5と同等部分は同一符号により示している。本発明の実施の形態の通信システムは、複数の電話装置100と、電話中継装置300と、発信先データ格納部310と、電話発信制御サーバ400と、電話装置100と電話中継装置300とを接続する電話網50と、電話装置100

と電話発信制御サーバ400とを接続するネットワーク60とを含んで構成されている。

- [0022] 電話網50は、接続されている複数の電話装置100及び電話中継装置300からの通話要求に基づいて、指定された他の電話装置100または電話中継装置300との電話接続を確立する機能を有する。ここで、通話要求において、電話装置100または電話中継装置300を指定するための識別子を電話番号と呼ぶ。電話番号の表現形式は、電話装置100及び電話中継装置300が識別可能な形式であれば任意の形式であって構わない。この表現形式の例としては、例えば、数値列、RFC (Request For Comment) 3261 (<http://www.ietf.org/rfc/rfc3261.txt>) に記載のSIP (Session Initiation Protocol) のURI (Uniform Resource Identifier) がある。
- [0023] 電話中継装置300は、電話網50を介して電話装置100と電話接続する機能を有すると共に、電話転送を行う機能を有する。ここで、電話転送処理について説明する。電話転送処理とは、前述したように、電話中継装置300が電話装置から電話発信を受けた際に、電話中継装置に対して電話発信を行った電話装置100(A)と、他の電話装置100(B)との間で電話通信を可能な状態にすることを指す。
- [0024] 発信先データ格納部310は、電話中継装置300による電話転送処理において、電話中継装置300が転送先を決定するための情報を格納するものである。図2に、発信先データ格納部310に格納されるデータの例を示す。この例では、発信元の電話装置100を識別するための情報と、この電話装置100からの電話接続の通信先の電話装置の電話番号との組が格納されている。この例では、発信元の電話装置100を識別するための情報として、電話番号そのものが用いられている。
- [0025] 例えば、「09012345678:0611111111」という行は、「09012345678」という電話番号で識別される電話装置からの電話発信を受けた際には、「0611111111」という電話番号に対応する電話装置に転送することを意味する。
- [0026] 電話中継装置300は、電話転送の際に、発信先データ格納部310の情報を参照し、発信先データ格納部310内の情報に基づいて転送先の電話番号の情報を取得する機能を有する。ネットワーク60は、電話装置100と電話発信制御サーバ400間の通信を媒介する機能を有する。ネットワーク60の例としては、インターネットがある。
- [0027] 電話発信制御サーバ400は、ネットワーク60を介して、電話装置100と通信を行う

機能と、電話装置100の指定に基づいて発信先データ格納部310内の情報を更新する機能とを有する。

[0028] 図1において、複数の電話装置100は全て同一構成であり、よって一つの電話装置のみについて、その機能ブロック図を示している。電話装置100は、利用者との入出力を行う機能を有する入出力部110と、電話網50を介した電話通信を行う機能を有する電話処理部120と、ネットワーク60を介したデータ通信を行う機能を有するデータ処理部130と、電話発信処理を行う機能を有する発信要求処理部140とを含んでいる。

[0029] 電話装置100の発信要求処理部140は、電話中継装置300の電話番号の情報(以下、電話中継装置電話番号)と、ネットワーク60上で電話発信制御サーバ400を識別するための情報(以下、電話発信制御サーバ識別情報)とを内部に保持しているものとする。なお、発信要求処理部140が、複数の電話中継装置電話番号と電話発信制御サーバ識別情報の情報を保持し、外部からの指定に基づいて、これらの情報を使い分けてもよい。

[0030] ここで、電話網50を介した電話接続確立の手順について説明する。以下では、電話装置100(A)が電話装置100(B)に電話をかける場合を例に説明するが、他方が電話装置100ではなく電話中継装置300である場合の電話接続も同様の手順で実行される。

[0031] まず、電話装置100(A)は、電話装置100(B)の電話番号を発信先として指定して、電話網50に接続要求を送信する。電話網50は接続要求で指定された発信先電話番号に対応する電話装置100(B)に対して、電話接続要求を通知し、電話装置100(B)が応答した場合、電話装置100(A)と電話装置100(B)との間の電話接続を確立する。以上の処理により、電話接続の確立が実行される。

[0032] なお、電話網50は電話装置100(B)に電話接続要求を通知する際に、発信元の電話装置100(A)の指定に基づいて、電話装置100(A)の識別情報を共に通知する機能を有する。

[0033] 電話中継装置300による電話転送処理は以下の手順で行われる。まず、電話中継装置300は電話装置100(A)から電話発信を受け、電話装置100(A)との間で電話

接続を確立する。次に、電話中継装置300は電話装置100(A)に指定された電話装置100(B)に対して、電話発信を行い、電話装置100(B)との間で電話接続を確立する。そして、最後に、電話中継装置300は、自身と電話装置100(A)との電話接続の端点と、自身と電話装置100(B)との電話接続の端点とを接続し、電話接続装置100(A)と電話接続装置100(B)との間での電話接続を確立する。以上の手順により、電話中継装置300は電話転送処理を実行する。

[0034] なお、上記の手順は電話転送処理の一例であり、電話装置100(A)と電話装置100(B)との間の電話接続を確立させることが可能な手順であれば、任意の手順であってよい。

[0035] 本実施の形態では、従来システムと比較して、電話装置100が電話中継装置300へ電話転送を要求する際の転送先の指定を、電話網50とは異なるネットワーク60を介して行う点が異なる。

[0036] 次に、本実施の形態の通信システムにおける動作を、図3、4のフローチャートを用いて詳細に説明する。以下では、電話中継装置300が、電話装置100(A)から電話発信を受けた後に、電話装置100(A)が指定する電話装置100(B)に電話転送する際の手順について述べる。

[0037] 本処理は以下の手順で実行される。

(1) 電話装置100から、電話中継装置300への電話発信処理。

(2) 電話中継装置300による電話転送処理。

以下、それぞれの処理の詳細について説明する。

[0038] (1) 電話装置100から電話中継装置300への電話発信処理について：

この処理は、電話装置100(A)内の発信要求処理部140により実行される。以下、発信要求処理部140が行う処理の流れを図3を用いて説明する。まず、発信要求処理部140は入出力部110を介して利用者からの電話発信要求を受信する(ステップS11)。電話発信要求には、通信先となる電話装置100(B)の識別情報(以下、通信先識別情報)の情報が含まれる。

[0039] 通信先識別情報の形式は、電話発信制御サーバ400が、この識別情報から、対応する電話装置100(B)の電話番号を識別可能な形式であれば、任意の形式で良い。

通信先識別情報の例としては、例えば、電話装置100(B)の電話番号、電話装置100(B)の端末固有のID、電話装置100(B)の利用者ID、電話装置100(B)のネットワーク60上でのIDなどがある。

[0040] 次に、発信要求処理部140は、データ処理部130に対して、内部に格納されている電話発信制御サーバ識別情報で電話発信制御サーバ400を指定し、この電話発信制御サーバ400に対して、電話装置100(A)自身の識別情報と、ステップS11で取得した通信先識別情報を送信するよう要求する(ステップS12)。

[0041] ここで、電話装置100(A)自身の識別情報の形式は、通信システム内で電話装置100(A)を一意に識別可能な形式であれば任意の形式であって構わない。電話装置100(A)の識別情報の例としては、例えば、電話装置100(A)の電話番号、電話装置100(A)の端末固有のID、電話装置100(A)の利用者ID、電話装置100(A)のネットワーク60上でのIDなどがある。

[0042] データ処理部130は、指定された電話発信制御サーバ識別情報に基づいてネットワーク60を介して、電話発信制御サーバ400に接続し、電話装置100(A)の識別情報と通信先識別情報を送信する。なお、データ処理部130は、電話発信制御サーバ400に接続する際に、電子署名やパスワードなどの認証情報を付加して送ってもよい。

[0043] 電話発信制御サーバ400は、データ処理部130から情報を受信すると、まず、通信先識別情報に対応する電話装置の電話番号に変換し、次に、発信先データ格納部310内のデータに、電話装置100(A)の識別情報と発信先(通信先)の電話装置の電話番号との組を、発信元識別情報と発信先電話番号の組として登録する。なお、発信先識別情報として電話番号が用いられている場合には、この変換処理は行われない。

[0044] なお、上記では、発信要求処理部140が自身の電話装置の識別情報の送信を明示的に指示する、としているが、これは必ずしも明示的に指示する必要はなく、例えば、発信要求処理部140は発信先の識別情報のみの送信を指示し、電話発信制御サーバ400が電話装置100のデータ処理部130との通信処理において、通信の発信元の識別情報の取得処理を実施することにより、電話装置100の識別情報を取得

する、としてもよい。

[0045] 次に、発信要求処理部140は、電話処理部120に対して、内部に格納されている電話中継装置電話番号を指定して、電話中継装置300に電話発信を行うよう要求する(ステップS13)。電話処理部120は、指定された電話中継装置電話番号に基づいて電話網50を介して電話中継装置300に、自身の識別情報を通知して、電話接続を行う。なお、ここで、通知される識別情報の形式としては、ステップS12で用いられた識別情報と同等の形式が用いられる。

[0046] 以上の処理により、電話装置100(A)から、電話中継装置300への電話発信が行われる。なお、上記ステップS12において、発信要求処理部140が電話発信制御サーバ400による登録処理が完了したことを確認し、確認が完了した段階で、ステップS13の処理を行うようにしてもよい。

[0047] (2)電話中継装置300による電話転送について:

本処理は電話中継装置300により実行される。以下、電話中継装置300が行う処理の流れを図4に基づいて説明する。まず、電話中継装置300は電話装置100(A)からの電話発信を受けて、電話接続を確立する(ステップS21)。次に、電話中継装置300は電話発信元の電話装置100Aの識別情報を取得し、発信先データ格納部310に、当該発信元識別情報に対応するデータが存在するか否かを調べる(ステップS22)。

[0048] ここで、発信元の電話装置100(A)の識別情報の取得方法の例としては、電話中継装置300経由で電話装置100(A)から通知される識別情報を受信する、という方法がある。なお、電話中継装置300が、発信元の電話装置100(A)の識別情報を取得できなかった場合は、発信先データ格納部310に対応するデータは存在しないと判定する。

[0049] ステップS22で、発信先データ格納部310内に対応データがないと判定された場合、電話中継装置300は転送処理を終了する。ステップS22で、発信先データ格納部310内に対応するデータがあると判定された場合、電話中継装置300は、発信元識別情報に対応する発信先電話番号(すなわち、電話装置100(B)の電話番号)の情報を発信先データ格納部310から取得し、この発信先電話番号への電話転送処

理を実行する(ステップS23)。

- [0050] 具体的には、例えば、この発信先電話番号に対応する電話装置100(B)との電話接続を確立し、発信元の電話装置100(A)との電話接続と、端点を接続することにより、発信元の電話装置100(A)と発信先の電話装置100(B)との間の電話接続を確立する。以上の処理により、電話中継装置300による電話転送処理が実行される。
- [0051] なお、ステップS22で、発信先データ格納部310内に対応するデータがないと判定された場合に、電話中継装置300が、従来システムと同様の方法で電話転送先を決定し、電話転送処理を実行してもよい。
- [0052] なお、上記では、電話中継装置300がステップS21において、電話装置100(A)との電話接続を確立した後に、ステップS22の処理を行うとしている。しかし、電話装置100(A)からの接続要求を受けた段階で、電話中継装置300が電話装置100(A)の識別情報を取得することが可能な場合には、電話中継装置300がステップS21の段階では、電話接続の確立を行わずに、ステップS22の処理を実行し、ステップS23の段階で電話接続の確立を行う、としてもよい。
- [0053] 以上、述べたように、本実施の形態の通信システムでは、電話装置100が、電話転送の転送先の指定をネットワーク60を介して行う。そのため、電話装置100がネットワーク60を介してデータ通信を行う機能を有していれば、転送先の指定を行うことが可能となる。
- [0054] 上記実施の形態では、すべての電話装置100が電話網50を介して電話中継装置300と接続されている。しかし、電話装置100の一部が電話網50を介さずに、直接電話中継装置300に接続するとしてもよい。この場合、電話中継装置は直接接続されている電話装置と電話接続を行う機能を有する。これにより、例えば、企業の内線電話のように、電話網50に接続されていない電話装置への転送処理も可能となる。
- [0055] 上記実施の形態では、電話発信制御サーバ400が発信先の識別情報を電話番号に変換して、発信先データ格納部310に格納し、電話中継装置300がこの電話番号を利用する、としている。しかし、識別情報の電話番号への変換を電話発信制御サーバ400ではなく電話中継装置300が行う、としてもよい。具体的には、電話発信制御サーバ400が発信先識別情報を、発信先データ格納部310にそのまま格納し、電

話中継装置300がこの発信先識別情報を取得した後に、電話番号への変換を行う、としてもよい。

[0056] 上記実施の形態では、ステップS13において、電話処理部120が通知する電話装置100自身の識別情報の形式は、ステップS12で用いられた識別情報と同等の形式である、としている。しかし、ステップS13では、ステップS12とは異なる形式の識別情報を用いるとしてもよい。この場合、電話発信制御サーバ400がステップS12で受ける発信元識別情報の形式と、電話中継装置300がステップS13で受ける発信元識別情報の形式とが異なる形式となるため、電話発信制御サーバ400または電話中継装置300において、識別情報の形式を変換する処理を行うものとする。

[0057] 上記実施の形態では、ステップS11において、発信要求処理部140は入出力部110から電話発信要求を受ける、としている。しかし、発信要求処理部140が、入出力部110以外、例えば、データ処理部130から電話発信要求を受ける、としてもよい。例えば、利用者によるデータ処理部130での処理結果として、データ処理部130が発信要求処理部140に電話発信要求を行い、これを発信要求処理部140が受ける、としてもよい。これにより、電話装置内の他の構成要素での処理と連携して、発信要求処理部140が電話発信を行うことが可能となる。

[0058] 上記実施の形態では、発信先の電話番号についての制限は設けられていなが、発信要求処理部140、またはデータ処理部130、または電話処理部120において、発信先の識別情報の内容に制限を設ける、としてもよい。さらに、その制限内容をネットワーク60を介して外部から制御できる、としてもよい。これにより、利用者が指定する発信先を限定することが可能となる。

[0059] 上記図3、4に示したフローチャートについては、予めプログラムとして動作手順として記録媒体に記録しておき、これをコンピュータにより読取らせて実行させるようにすることができることは明白である。

産業上の利用可能性

[0060] 以上説明したように本発明によれば、電話装置のメーカーや機種の違いがあっても、電話中継装置による転送処理の実行が可能となると共に、データ通信機能を有する電話装置による電話転送処理の実行が可能となる。

図面の簡単な説明

[0061] [図1]本発明の実施の形態の通信システムの主要構成を示すブロック図である。

[図2]本発明の実施の形態の通信システムの発信先データ格納部に格納されるデータの一例を示す図である。

[図3]本発明の実施の形態の通信システムにおいて行われる電話発信処理の流れを示すフローチャートである。

[図4]本発明の実施の形態の通信システムにおいて行われる電話転送処理の流れを示すフローチャートである。

[図5]従来の通信システムの概略構成を示すブロック図である。

符号の説明

- [0062] 50 電話網
- 60 ネットワーク
- 100 電話装置
- 110 入出力部
- 120 電話処理部
- 130 データ処理部
- 140 発信要求処理部
- 300 電話中継装置
- 310 発信先データ格納部
- 400 電話発信制御サーバ

請求の範囲

- [1] 複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムであって、
- 前記電話装置は、転送先の電話装置を示す通信先識別情報を送信する機能を有し、
- 前記通信装置は、前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを有することを特徴とする通信システム。
- [2] 前記電話装置は、前記通信先識別情報を前記電話網とは異なる通信網を介して送信することを特徴とする請求項1記載の通信システム。
- [3] 前記通信網はインターネットであることを特徴とする請求項2記載の通信システム。
- [4] 前記電話装置は、前記通信先識別情報の送信と時差を持たせて通信先の発信を行う機能を有することを特徴とする請求項1記載の通信システム。
- [5] 前記通信先識別情報は、前記電話装置に付与された電話番号であることを特徴とする請求項1記載の通信システム。
- [6] 複数の電話装置と、前記複数の電話装置の一つからの発信を受けて他の電話装置へ転送する通信装置と、これら電話装置及び通信装置を接続する電話網とを含む通信システムにおける転送制御方法であって、
- 前記電話装置から前記通信装置に通信先識別情報を送信する送信ステップと、
- 前記電話装置からの発信を受けて、格納された前記通信先識別情報に基づいて前記通信装置が転送先を決定するステップとを含むことを特徴とする転送制御方法。
- [7] 前記通信先識別情報を前記電話網とは異なる通信網を介して送信することを特徴とする請求項6記載の転送制御方法。
- [8] 前記異なる通信網として、インターネットを用いることを特徴とする請求項7記載の転送制御方法。
- [9] 前記通信先識別情報の送信と通信先の発信とを時差を持たせて行うことを特徴と

する請求項6記載の転送制御方法。

- [10] 前記通信先識別情報として、電話装置に付与された電話番号を用いることを特徴とする請求項6記載の転送制御方法。

- [11] 通信装置を中継して通信先の電話装置と電話網を介して接続される電話装置であって、

通信先の発信を行う前段階で通信先の電話装置を識別する通信先識別情報を前記通信装置に送信する機能を有することを特徴とする電話装置。

- [12] 通信先の電話装置を識別する通信先識別情報を前記電話網とは異なる通信網を介して送信することを特徴とする請求項11記載の電話装置。

- [13] 前記通信網はインターネットであることを特徴とする請求項12記載の電話装置。

- [14] 前記転送先識別情報は電話番号であることを特徴とする請求項11記載の電話装置。

- [15] 発信元の電話装置と通信先の電話装置とを電話網を介して接続する通信装置であって、

前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを有することを特徴とする通信装置。

- [16] 通信装置を中継して発信元の電話装置と通信先の電話装置とを電話網を介して接続する処理を実行させる通信用プログラムであって、

転送先の電話装置を示す通信先識別情報を送信する機能を前記電話装置に実行させ、

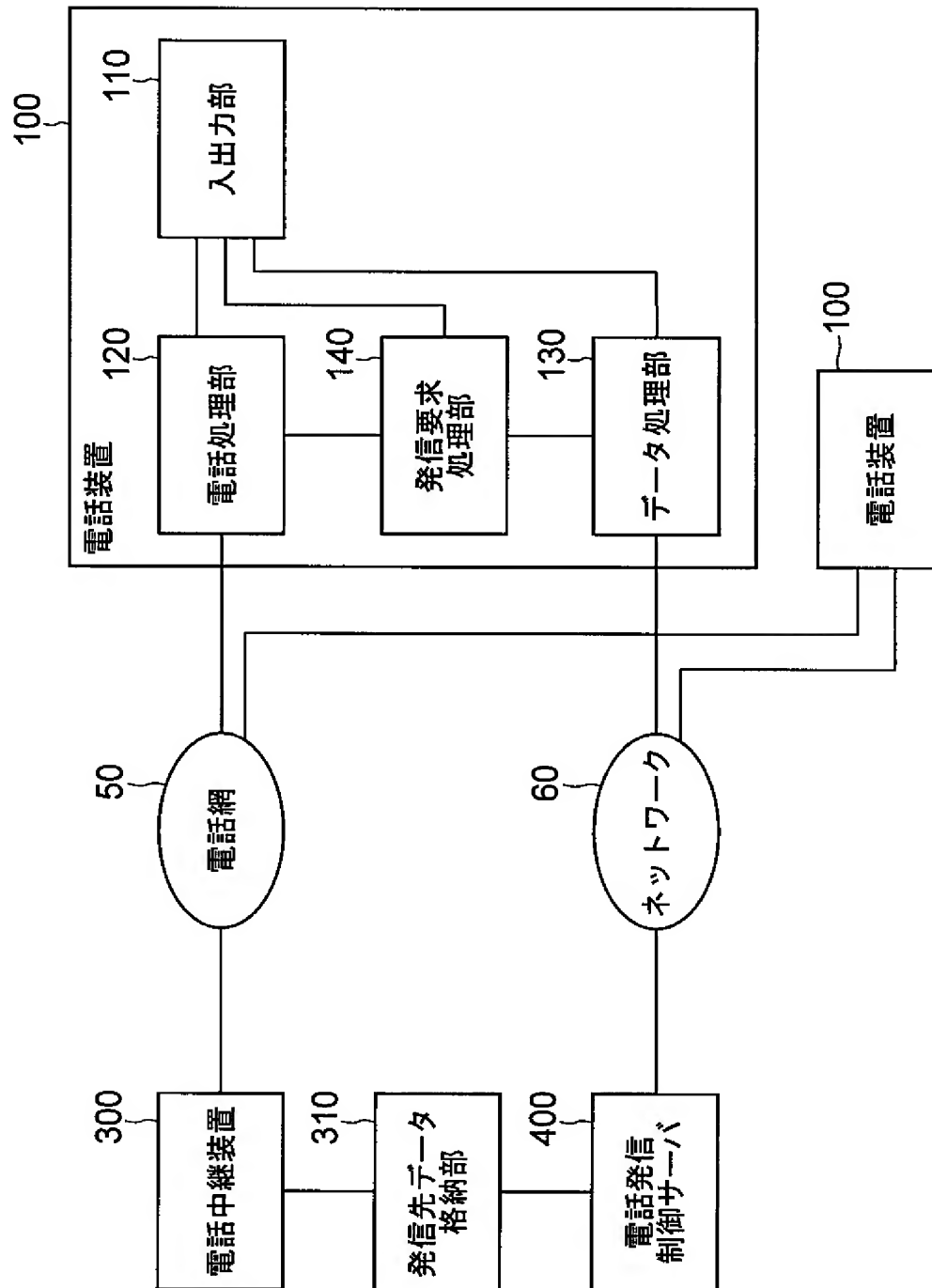
前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを前記通信装置に実行させる通信用プログラム。

- [17] 通信装置を中継して通信先の電話装置と電話網を介して接続される電話装置に、通信先の発信を行う前段階で通信先の電話装置を識別する通信先識別情報を前記通信装置に送信する機能を実行させる通信用プログラム。

- [18] 発信元の電話装置と通信先の電話装置とを電話網を介して接続する通信装置に、

前記電話装置からの通信先識別情報を登録する機能と、前記電話装置からの発信を受けて、前記通信先識別情報に基づいて通信先の電話装置を決定する機能とを実行させる通信用プログラム。

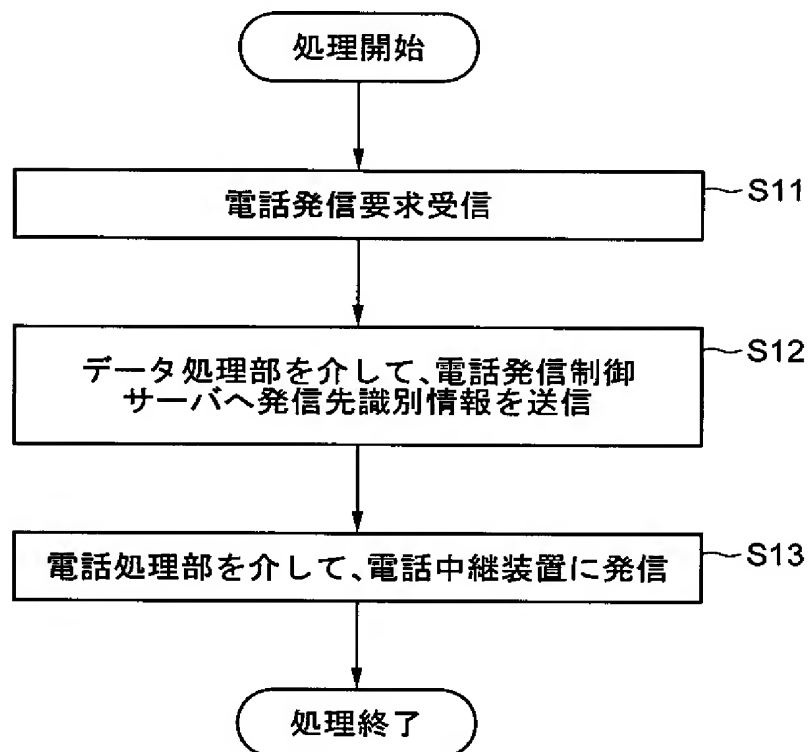
[図1]



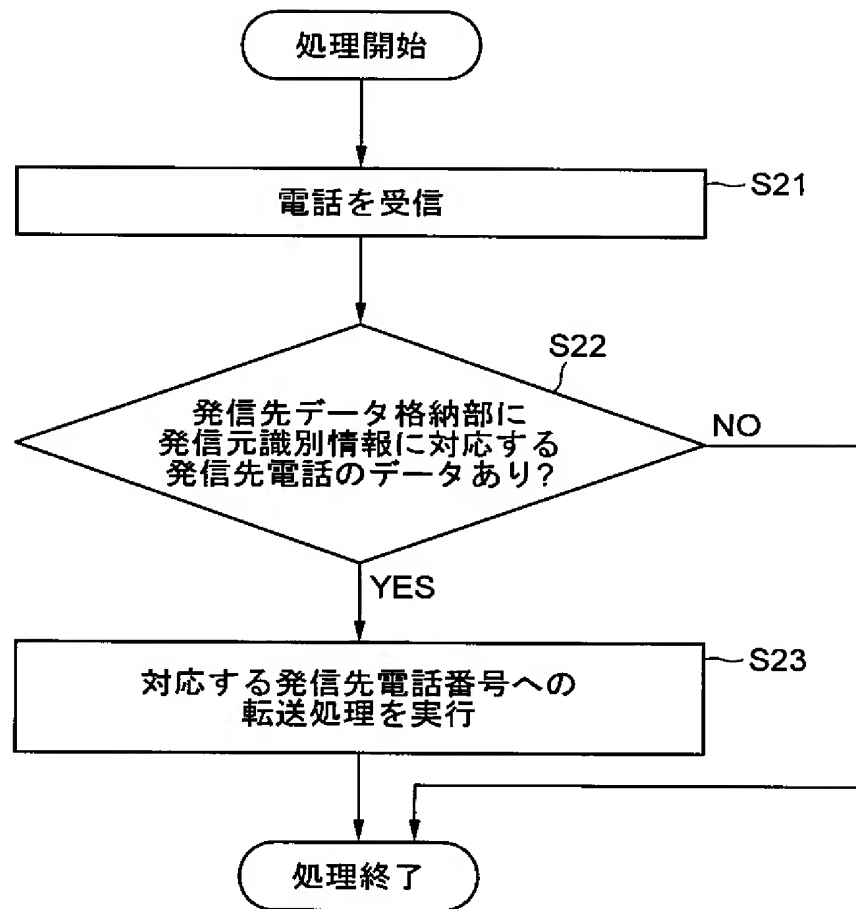
[図2]

発信先データ	
発信元識別情報:	発信先電話番号
09012345678:	061111111
09022222222:	0312341234
08088888888:	09011111111

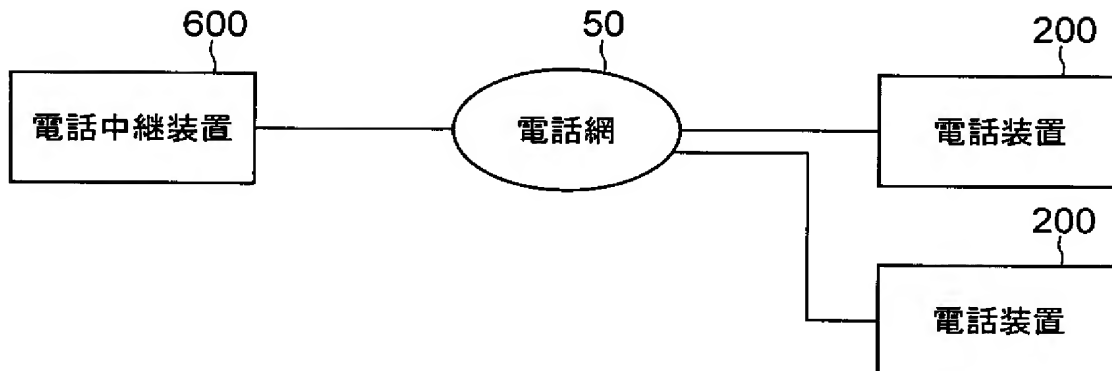
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/009033

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁷ H04M1/00, 3/54

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁷ H04M1/00, H04M1/24-1/62, H04M1/66-1/82, H04M3/42-3/64

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2005
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2005	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2003-87835 A (Toshiba Corp.), 20 March, 2003 (20.03.03), Par. Nos. [0033] to [0042]; Figs. 1, 5, 6 & US 2003/0048892 A1	1-18



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

06 July, 2005 (06.07.05)

Date of mailing of the international search report

19 July, 2005 (19.07.05)

Name and mailing address of the ISA/

Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ H04M1/00, 3/54

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ H04M1/00, H04M1/24-1/62, H04M1/66-1/82, H04M3/42-3/64

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X	JP 2003-87835 A (株式会社東芝) 2003.03.20 【0033】 - 【0042】 段落、【図1】、【図5】、【図6】 &US 2003/0048892 A1	1-18

C欄の続きにも文献が列挙されている。

パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

06.07.2005

国際調査報告の発送日

19.7.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

梶尾 誠哉

電話番号 03-3581-1101 内線 3526

5G

9370